



# Plataforma Educativa Zunun

**Nivel:** Medio

**Ciclo:** Básica por madurez

**Establecimiento:** Colegio Bilingüe Integridad (Integrity)

**Modalidad de entrega:** Distancia

**Area:** Matemáticas

**Etapa o Grado:** Primer año

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

**CURSO:**

Matemáticas

<b>Competencia</b>	1. Utiliza las relaciones y propiedades entre diferentes patrones (algebraicos, geométricos y trigonométricos) en la representación de información y la resolución de problemas.
<b>Módulo</b>	Representación de Información
<b>Indicador</b>	1.1 Opera polinomios (suma, resta, multiplicación)
<b>Indicador</b>	1.2 Aplica relaciones geométricas para resolver problemas.
<b>Indicador</b>	1.3 Calcula las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo.
1.1, 1.2, 1.3	Lección 1 Conceptos Básicos De Álgebra
	Lección 2 Suma Y Resta Entre Polinomios
	Lección 3 Producto Entre Polinomios
	Lección 4 Binomios Al Cuadrado Y Conjugados
	Lección 5 Simplificación En Multiplicación De Expresiones
	Lección 6 Geometría
	Lección 7 Ángulos
	Lección 8 Figuras Regulares Y El Perímetro
	Lección 9 Áreas
	Lección 10 Volumen En Figuras Regulares
	Lección 11 Triángulos Y Teorema De Pitágoras
	Lección 12 Teorema De Pitágoras
	Lección 13 Funciones Trigonométricas
	Lección 14 Función Seno Y Coseno
	Lección 15 Función Tangente

<b>Competencia</b>	2. Utiliza modelos matemáticos (relaciones, funciones y ecuaciones) en la representación y comunicación de resultados.
<b>Módulo</b>	Modelos Matemáticos
<b>Indicador</b>	2.1 Realiza gráficas en el plano cartesiano (relaciones, funciones).
<b>Indicador</b>	2.2 Resuelve ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado.
2.1, 2.2	Lección 1 Definición De Conjuntos
	Lección 2 Conjunto Universal Y Diagrama De Venn
	Lección 3 Operaciones Entre Conjuntos: Unión E Intersección
	Lección 4 ¿Qué Es La Diferencia Y La Diferencia Simétrica?
	Lección 5 Tiempo De Repaso, Tema: Conjuntos
	Lección 6 Plano Cartesiano
	Lección 7 Puntos En El Plano Cartesiano
	Lección 8 Funciones
	Lección 9 Funciones
	Lección 10 Funciones Y Sus Gráficas
	Lección 11 Ecuaciones De Primer Grado
	Lección 12 Ecuaciones De Primer Grado Con Una Incógnita
	Lección 13 Ecuaciones Con Signos De Agrupación
	Lección 14 Ecuaciones Con Racionales
	Lección 15 Aplicaciones De Las Ecuaciones
	Lección 16 Desigualdades
	Lección 17 Representar Respuestas Gráficas: Conjunto, Rango
	Lección 18 Representación De Desigualdades
	Lección 19 Desigualdades Y Sus Cambios De Signo
	Lección 20 Tiempo Para Evaluar
<b>Competencia</b>	3. Convierte fracciones a decimales y viceversa al operar aplicando la jerarquía de operaciones en el conjunto de números racionales que distingue de los irracionales.
<b>Módulo</b>	Fracciones y Decimales
<b>Indicador</b>	3.1 Aplica la jerarquía de operaciones.
<b>Indicador</b>	3.2 Reconoce la diferencia entre los elementos de los conjuntos numéricos.
	Lección 1 Números Naturales

3.1, 3.2	Lección 2 ¿Por Qué Surgieron Los Números Enteros?
	Lección 3 Leyes De Precedencia
	Lección 4 ¿Para Qué Sirven Los Signos De Agrupación?
	Lección 5 Repaso, Números Naturales Y Enteros
	Lección 6 Números Racionales
	Lección 7 Clasificación De Los Decimales
	Lección 8 Sumas Y Restas Entre Decimales
	Lección 9 Producto Entre Decimales
	Lección 10 Repaso De Números Racionales
	Lección 11 ¿Qué Representa Una Fracción?
	Lección 12 Representación De Fracciones
	Lección 13 Sumas Entre Fracciones
	Lección 14 Suma Entre Fracciones Diferente Denominador Por Si
	Lección 15 Producto Y Cociente Entre Fracciones
	Lección 16 Fracciones Equivalentes
	Lección 17 Multiplicación Entre Fracciones
	Lección 18 División Entre Fracciones
	Lección 19 Fracciones Mixtas
	Lección 20 Operaciones Combinadas Entre Fracciones
	Lección 21 Decimales
	Lección 22 Uso De La Calculadora
	Lección 23 Operaciones Entre Fracciones
	Lección 24 Operaciones Entre Fracciones
	Lección 25 Operaciones Entre Decimales
	Lección 26 Redondear Decimales
	Lección 27 Sistemas De Medición
	Lección 28 Conversiones
	<b>Competencia</b>
<b>Módulo</b>	Estadística
<b>Indicador</b>	4.1 Grafica poligonos de frecuencia e histogramas.
<b>Indicador</b>	4.2 Calcula medidas de tendencia central.
<b>Indicador</b>	4.3 Encuentra medidas de posición para datos que organiza y representa.
<b>Indicador</b>	4.4 Calcula la probabilidad de la ocurrencia de eventos compuestos.
	Lección 1 Estadística
	Lección 2 Recolección De Datos
	Lección 3 Conceptos Básicos
	Lección 4 Concepto De Estadística
	Lección 5 Estadística Del Ser Humano
	Lección 6 Investigación De Datos
	Lección 7 Más Investigación De Datos
	Lección 8 Medidas De Tendencia Central

4.1, 4.2, 4.3, 4.4

Lección 9 Medidas De Tendencia Central
Lección 10 Media, Moda Y Mediana
Lección 11 Más Datos Fáciles
Lección 12 Culminemos Y Evaluemos
Lección 13 Cuartiles
Lección 14 Deciles
Lección 15 Percentiles
Lección 16 Análisis De Datos
Lección 17 Culminemos Y Evaluemos
Lección 18 Probabilidades
Lección 19 Eventos Simples Y Compuestos

<b>Competencia</b>	5. Traduce información que obtiene de su entorno a lenguaje lógico simbólico.
<b>Módulo</b>	Lenguaje Lógico Simbólico
<b>Indicador</b>	5.1 Selecciona la estrategia más apropiada a la resolución de
5.1	Lección 1 Diagramas De Flujo
	Lección 2 Árbol De Decisiones

## ¿Para qué estudiar Matemáticas?

En la actualidad no es posible reducir la definición de las matemáticas a las ciencias de los números (aritmética) y las formas (geometría). El uso de símbolos (álgebra y teoría de conjuntos), el estudio del cambio (cálculo) y de la incertidumbre (estadística y probabilidad), el análisis de las formas de razonamiento (lógica matemática) y las consideraciones acerca de los enfoques matemáticos en diferentes grupos culturales (etnomatemática), son objeto de estudio de las matemáticas contemporáneas.

Tampoco es deseable considerar a las matemáticas aisladas de la tecnología variada que el presente ofrece. Tanto para estudiar la ciencia como para mejorarla o utilizarla, la tecnología de ordenadores, la internet, la telecomunicación, los medios audiovisuales, la calculadora (desde la aritmética hasta la científica y la gráfica) y otros instrumentos (ábacos, instrumentos de medición y dibujo, entre otros) deberán volverse de uso común en las aulas para fortalecer el aprendizaje y abrir a los estudiantes oportunidades de trabajo, comunicación y aprovechamiento del tiempo.

La ciencia matemática actual reconoce y valora la presencia de los métodos y las visiones matemáticas en los diferentes Pueblos y grupos culturales, pasados y presentes. Por lo tanto, el currículum favorecerá la integración de los diferentes elementos culturales con el conocimiento práctico.

## ¿Cuáles son los temas para estudiar?

●	Formas, patrones y relaciones.
●	Modelos matemáticos
●	Conjuntos, sistemas numéricos y operaciones.
●	Incertidumbre, investigación y comunicación
●	Etnomatemática
●	
●	

## ¿Qué serás capaz de hacer al finalizar cada tema?

Competencia	Logro
Utiliza las relaciones y propiedades entre diferentes patrones (algebraicos, geométricos y trigonométricos) en la representación de información y la resolución de problemas.	Produce patrones aritméticos, algebraicos y geométricos, aplicando propiedades y relaciones, que faciliten el planteamiento, el análisis y la solución creativa de problemas matemáticos.
Utiliza modelos matemáticos (relaciones, funciones y ecuaciones) en la representación y comunicación de resultados.	Construye modelos matemáticos que le permiten la representación y análisis de relaciones cuantitativas.
Convierte fracciones a decimales y viceversa al operar aplicando la jerarquía de operaciones en el conjunto de números racionales que distingue de los irracionales.	Utiliza los diferentes tipos de operaciones en el conjunto de números reales, aplicando sus propiedades y verificando que sus resultados sean correctos.

Utiliza métodos estadísticos en la representación y análisis de información.	Emite juicios referentes a preguntas que se ha planteado buscando, representando e interpretando información de diferentes fuentes.
Traduce información que obtiene de su entorno a lenguaje lógico simbólico.	Aplica métodos de razonamiento, el lenguaje y la simbología matemática en la interpretación de situaciones de su entorno.

**¿Cómo están estructuradas las lecciones?**

**Metodología:**

En cada tema se presentan diferentes lecciones que desarrollan conocimientos necesarios para adquirir las competencias propuestas. Al inicio del ciclo escolar se le entregan a los estudiantes varios manuales para instruirlos sobre la forma de utilizar la plataforma educativa.

Las lecciones están estructuradas en forma diferente, pero en términos generales se pueden encontrar los siguientes materiales:

 <b>LIBRO</b>	 <b>VIDEO</b>	 <b>AUDIO</b>	 <b>MATERIAL CORTO</b>	 <b>ARCHIVO DE SOPORTE</b>
Material principal en la mayoría de las lecciones.	Contiene información visual y auditiva relacionada con el tema de estudio.	Contiene información auditiva relacionada con el tema de estudio.	¿Sabías que? (Cápsulas del conocimiento ¿Sabías que? (Cápsulas del conocimiento Curiosidades) Chiste, imagen, foto, introducción.	Aquí se encuentran documentos PDF extra, fotos propias, mapas, etc.
 <b>CUESTIONARIO</b>	 <b>ANAGRAMA</b>	 <b>SOPA DE LETRAS</b>	 <b>APARAMIENTO</b>	 <b>ORDENAMIENTO</b>

Se utilizan para que el estudiante compruebe la comprensión de los conocimientos adquiridos. En ellos se pueden encontrar preguntas con respuestas cerradas, opción múltiple, falso/verdadero. Regularmente se tiene más de una oportunidad para responderlos	Las letras de la palabra se han desordenado. El alumno debe colocarlas en el orden correcto. Todas las palabras están relacionadas con el tema en estudio.	Búsqueda de palabras relacionadas con el tema en estudio en un grupo de letras.	Elegir la pareja que corresponde de acuerdo con la pregunta o concepto. Todas las palabras deben ser diferentes para aparear con su concepto.	Para secuencias de ordenamiento. Por ejemplo, el funcionamiento del aparato digestivo: 1. Boca 2. Faringe 3. Esófago 4. Estómago 5. Etc.
 <b>INVESTIGACIÓN</b>	 <b>LABORATORIO</b>	 <b>PRACTICA VERBAL</b>	 <b>DICTADO</b>	 <b>PERFORMANCE</b>
Material con instrucciones precisas sobre temas a investigar, forma de presentación que puede ser: blog, en clase, sin entrega, subir archivo.	Pueden ser ensayos, redacción, síntesis o instrucciones para hacer un trabajo. El método de entrega puede ser: blog, en clase, sin entrega, subir archivo.	Ejercicios en donde el estudiante pronuncia palabras para ampliar su vocabulario.	El alumno escucha y simultáneamente va escribiendo.	Este material se usa para que los alumnos filmen o graben sus propios videos. Deben ser originales no plagiados del internet.
 <b>ENLACE WEB</b>				
En este material se encuentran enlaces web relacionados con el tema en estudio, para que el alumno pueda ingresar a verlos.				

## Evaluación:

Cada una de las lecciones está ponderada en 100 puntos y deben de irse completando en forma secuencial y ordenada. Las herramientas de evaluación que la plataforma pondera cuando el alumno indica que ya está seguro de haber terminado la prueba son:

- Cuestionarios
- Anagramas
- Sopas de letras
- Pareamientos
- Ordenamientos

Todas estas actividades deben ser realizadas por el alumno, para ir acumulando el puntaje sumativo, que posteriormente se promediará con los resultados obtenidos en las actividades que el maestro califica. Las herramientas de evaluación en donde el maestro utiliza una lista de cotejo o rúbrica para asignar la calificación son:

- Investigación
- Laboratorio
- Práctica verbal
- Dictado
- Performance

Todos estos trabajos deben ser realizados y entregados de acuerdo a las instrucciones del maestro, quién usará una lista de cotejo para calificarlos y posteriormente asignar una calificación, que al promediarse con las actividades calificadas por plataforma, conformará, la calificación final.